

(11)Publication number : 2000-231566
(43)Date of publication of application : 22.08.2000

G06F 17/30
G06F 13/00

(71)Applicant : NEC ENG LTD

(72)Inventor : MATSUDA SHINJI

(57)Abstract:

The diagram illustrates the system architecture, showing the flow of information between various components:

- 外部装置 (External Device)**: Connected to the **データ入力部 (Data Input Section)**.
- データ入力部 (Data Input Section)**: Receives input from the external device and sends it to the **データ出力部 (Data Output Section)**.
- データ出力部 (Data Output Section)**: Outputs data to the **表示装置 (Display Device)**.
- 表示装置 (Display Device)**: Displays information received from the data output section.
- 中央制御装置 (Central Control Unit)**: The core component that manages the entire system, receiving commands from the **操作部 (Operation Unit)** and controlling the **データ入力部**, **データ出力部**, and **表示装置**.
- 操作部 (Operation Unit)**: Provides user input to the central control unit.
- 電源装置 (Power Supply Unit)**: Supplies power to the system components.
- 記憶装置 (Storage Unit)**: Stores data and programs, connected to the central control unit.
- 通信装置 (Communication Unit)**: Facilitates communication between the system and other devices or networks.

SOLUTION: This label functioning part in a WWW browser, i.e., a software program called a label functioning part 100 located at a part about the I/O of a PC and a part that is respectively concerned with an application software program for the PC and a storage mechanism part for the PC is a plug-in program for a WWW browser/operating system 500.

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	キーワード (参考)
G 0 6 F 17/30		G 0 6 F 15/401	3 2 0 B 5 B 0 7 5
13/00	3 5 4	13/00	3 5 4 D 5 B 0 8 9
		15/403	3 8 0 C

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平11-31557

(22) 出願日 平成11年2月9日 (1999.2.9)

(71) 出願人 000232047

日本電気エンジニアリング株式会社

東京都港区芝浦三丁目18番21号

(72) 発明者 松田 真次

東京都港区芝浦三丁目18番21号 日本電気

エンジニアリング株式会社内

(74) 代理人 100081710

弁護士 福山 正博

Fターム (参考) 5B075 ND03 ND06 ND12 ND14 ND16

NK02 NK25 NK05 NK14

5B089 GA21 GB01 GB04 JA21 JB10

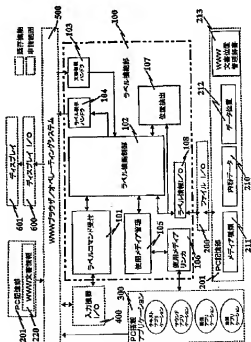
KA02 LB07 LB14

(54) 【発明の名称】 WWWブラウザにおけるラベル機能部

(57) 【要約】

【課題】 WWWで扱うWWW文書の内容や位置に連動してラベルの表示や管理を可能とし、扱うデータもテキストデータに限定されないようにした。

【解決手段】 WWWブラウザにおけるラベル機能部は、PCのI/Oに関する部分と、PCのアプリケーションソフトウェアプログラム、PCの記憶機構部分それぞれに関与した部分に位置するラベル機能部100というソフトウェアプログラムがWWWブラウザ/オペレーティングシステム500のプラグインプログラムとして構成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 WWW文書が表示できるWWWブラウザを有し、該WWWブラウザを搭載したパーソナルコンピュータ（PC）のラベル機能部において、閲覧者が希望する特定のWWW文書について、補足等を記載する為のラベルの保存及び管理を行うことを特徴とするWWWブラウザにおけるラベル機能部。

【請求項2】 WWWブラウザ／オペレーティングシステムのプラグインプログラムとして構成されることを特徴とする請求項1に記載のWWWブラウザにおけるラベル機能部。

【請求項3】 ラベル機能制御部、ラベルコマンド受付、使用メディアリソカ、ラベル情報I/O、ラベル表示ハンドラ、文書情報ハンドラを備え、WWWブラウザ／オペレーティングシステムのプラグインプログラムとして構成されることを特徴とするWWWブラウザにおけるラベル機能部。

【請求項4】 前記ラベル情報I/Oは、フィルタI/Oを介してPC記憶部に接続されることを特徴とする請求項3に記載のWWWブラウザにおけるラベル機能部。

【請求項5】 前記ラベルコマンド受付は、PCのマウス、キーボード等の入力機能I/Oに接続され、ラベル機能のリクエスト受け付けを特徴とする請求項3又は4に記載のWWWブラウザにおけるラベル機能部。

【請求項6】 前記文書情報ハンドラは、前記WWWブラウザ／オペレーティングシステムを通してWWW文書情報に関する文書情報を参照し、前記ラベル表示ハンドラは、前記WWWブラウザ／オペレーティングシステムを通してディスプレイに表示要求することを特徴とする請求項3、4又は5に記載のWWWブラウザにおけるラベル機能部。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はラベル機能部、特にWWWブラウザソフトウェア（以下、単にブラウザという）におけるラベル機能部に関する。

【0002】

【従来の技術】 情報提供サービスの1つにウィンドウ情報型（WWW、即ちWorld Wide Web）があり、ウィンドウ形式でハイパーテキスト型情報を提供するアプリケーション・サービスである。ハイパーテキスト型情報では、情報内のテキスト文字列（ワード）が別の情報であるテキストやファイル、画像、動画、音声等にリンクしているので、夫々のワードをマウスでクリックすると、より詳しい又はそれに関連する別の情報を抽出することができる。

【0003】 WWWサーバにアクセスする為のクライアント・プログラムをブラウザ（Browser）と言う。ブラウザの例としては、ネットスケープコミュニケーションズ社の Netscape Navigator

やマイクロソフト社の Internet Explorer 等がある。

【0004】 斯るWWWブラウザのラベル機能に近い従来技術としては、特開平10-217640号公報の

「電子付箋添付方法及び電子伝票作成システム」及び特開平5-28196号公報の「電子ファイリング装置」がある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 上述従来技術の第1の問題点は、従来のこの種のソフトウェアでは、ラベル表示したい対象となる文書に合わせたプログラム自身で機能として持つか、ラベルを表示する対象を文書ではなくディスプレイ表示（オペレーションシステム経由）に表示するものである。従ってWWWで扱うWWW文書の内容や位置に連動してラベルを表示したり管理することができないことである。その理由は、WWWブラウザで表示されるWWW文書は、構文に規則はあるが、表示手法や内容表現に自由度が高く規則性もないことからその把握が難しいことにある。

【0006】 第2の問題点は、表示されるラベルで使用するメディアがテキストに限られたものであることである。ラベルの作成は、テキスト入力で行い、表示も入力したテキストを表示する方式である為、視覚的に有効な図や情報量の豊富な音声、そして動画画像等を同様に扱えない。

【0007】 従って、本発明の目的は、WWWブラウザがあり、そのブラウザを搭載したPC（パーソナルコンピュータ）におけるサービス機能として閲覧者（使用者）が希望する特定の文書（HTML等）について、補足等を記載する為に付随データ記述と保存及び管理をWWWブラウザと小プログラムの連携インストール（プラグイン）の構成で行うことである。

【0008】 また、本発明の他の目的は、扱うラベルのデータはテキストデータのみならず、音声（サウンド）データや画像データ、更には動画データ等のマルチメディアデータを扱うことのできるWWWブラウザにおけるラベル機能部を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】 前述の課題を解決するため、本発明によるWWWブラウザにおけるラベル機能部は、次のような特徴的な構成を採用している。

【0010】 (1) WWW文書が表示できるWWWブラウザを有し、該WWWブラウザを搭載したパーソナルコンピュータ（PC）のラベル機能部において、閲覧者が希望する特定のWWW文書について、補足等を記載する為のラベルの保存及び管理を行うWWWブラウザにおけるラベル機能部。

【0011】 (2) WWWブラウザ／オペレーティングシステムのプラグインプログラムとして構成される上記(1)のWWWブラウザにおけるラベル機能部。

【0012】(3) ラベル機能制御部、ラベルコマンド受付、使用メディアリソカ、ラベル情報 I/O、ラベル表示ハンドラ、文書情報ハンドラを描き、WWWブラウザ/オペレーティングシステムのプラグインプログラムとして構成されるWWWブラウザにおけるラベル機能部。

【0013】(4) 前記ラベル情報 I/O は、フィルタ I/O を介して PC 記憶部に接続される上記 (3) の WWWブラウザにおけるラベル機能部。

【0014】(5) 前記ラベルコマンド受付は、PC のマウス、キーボード等の入力機能 I/O に接続され、ラベル機能のリクエスト受付ける上記 (3) 又は (4) の WWWブラウザにおけるラベル機能部。

【0015】(6) 前記文書情報ハンドラは、前記 WWWブラウザ/オペレーティングシステムを通して WWW 文書情報に関する文書情報を参照し、前記ラベル表示ハンドラは、前記 WWWブラウザ/オペレーティングシステムを通してディスプレイに表示要求する上記 (3)、(4) 又は (5) の WWWブラウザにおけるラベル機能部。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明のWWWブラウザにおけるラベル機能部の好適実施形態例を添付図を参照して詳細に説明する。

【0017】図 1 は本発明のラベル機能部を含むシステムの構成図を示し、図 2 は、図 1 のラベル機能部の状態遷移図を示す。先ず、図 1 を参照して本発明のWWWブラウザにおけるラベル機能の実施形態例を説明する。このシステムは、ラベル機能部 100、ファイル I/O 200、PC 記憶部 201、PC 搭載アプリケーション 300、入力機器 I/O 400、WWWブラウザ/オペレーティングシステム 500、ディスプレイ I/O 600 及びディスプレイ 601 より構成される。

【0018】ラベル機能部 100 は、ラベルコマンド受付 101、ラベル機能制御 102、文書情報ハンドラ 103、ラベル表示ハンドラ 104、使用メディア管理 105、使用メディアリソカ 106、位置検出 107 及びラベル情報 I/O 108 を含んでいる。

【0019】ラベルコマンド受付 101 は、入力機器 I/O 400 とラベル機能制御 102 との間に接続されている。文書情報ハンドラ 103 とラベル表示ハンドラ 104 は、共にラベル機能制御 102 と WWWブラウザ/オペレーティングシステム 500 間に接続されている。使用メディアリソカ 106 は、PC 搭載アプリケーション 300 と使用メディア管理 105 間に接続されている。ラベル情報 I/O 108 は、ファイル I/O 200 とラベル機能制御 102 間に接続されている。

【0020】PC 記憶部 201 は、メディア種類 211、内容データ 210、データ位置 212 及び WWW 文書位置管理辞書 213 を含み、ファイル I/O 200 を

介してラベル機能部 100 に接続される。

【0021】PC 搭載アプリケーション 300 は、テキストアプリケーション、サウンドアプリケーション、画像アプリケーション及び動画アプリケーション等の各種アプリケーションソフトウェアを含み、上述の如くラベル機能部 100 の使用メディアリソカ 106 に接続されると共に、WWWブラウザ/オペレーティングシステム 500 にも接続されている。

【0022】ラベル機能部 100 は、WWWブラウザ/オペレーティングシステム 500 のプラグインプログラムとして構成されるソフトウェアプログラムである。入力機器 I/O 400 は、PC のマウス、キーボード等であり、本発明のラベル機能部をラベルコマンド受付 101 を介してリクエストを受付ける。

【0023】次に、図 2 の状態遷移図を用いて、図 1 のシステム、特に本発明のラベル機能部 100 の動作を説明する。本発明のラベル機能部 100 は、PC の I/O に関する部分、PC のアプリケーションソフトウェアプログラムに関する部分及び PC の記憶部分に関する位置にあるソフトウェアプログラムである。

【0024】また、このラベル機能部 100 は、WWWブラウザ/オペレーティングシステム 500 の起動に合わせて実行されるプラグインプログラムである。実行されると、初期状態 900 から状態 715 に遷移し、ラベル機能制御 102 が文書情報ハンドラ 103 を通じて WWWブラウザ/オペレーティングシステム 500 が扱ったディスプレイ I/O 600 を経由してディスプレイ 601 に表示している文書の内容と同一データを把握し、その内容についての位置検出 107 を通じて問い合わせる。

【0025】位置検出 107 は、ラベル情報 I/O 108 を通じて PC のファイル I/O 200 を経由して PC 記憶部 201 にラベルデータの 1 つであるデータ位置 212 を見て、上述の文書に当てはまるか確認する。ある当てはまるデータが無ければ、初期状態 900 に遷移し、もし既に登録されているれば、状態 716 に移って、ラベル機能制御 102 にデータがあることを通知する。

【0026】ラベル機能制御 102 は、データ位置 212 と関連されている内容データ 210 及びメディア種類 211 も上述同様に読み出し、ラベル表示ハンドラ 104 を経由して WWWブラウザ/オペレーティングシステム 500 内に情報表示を通知する。WWWブラウザ/オペレーティングシステム 500 では、現在表示中の WWW 文書情報 220 の上に表示する。表示されたラベルは、WWW 文書情報 220 が表示されている間有効で、有効中否かは文書情報ハンドラ 103 が把握している。

【0027】次に、ラベルを新規作成する場合を説明する。PC の入力機器 400 から新規作成の要求がラベルコマンド受付 101 に入り状態 701 に移り、要求があることをラベル機能制御 102 で把握する。作成要求で

5

あることから状態703に移行し、作成前準備を行う。作成前準備とは、ラベル機能制御102が文書要求を行った時に、PC操作者が希望した表示位置とその位置周辺の表示文書内容を文書情報ハンドラ103から入手することである。状態704に移行して、重複記述を回避するために前述の既存ラベル有無確認でデータが無く新規作成であることの確認を得る。状態705に移行し、表示位置とその周辺の表示文書内容を基に、ラベル情報1/0108、ファイル1/0200を経由してPC記憶部201から、WWW文書位置管理辞書213を読み出し、位置検出107に対して、表示中文書位置管理を決定させる指示を行う。決定したデータは再度ラベル機能制御102に伝えられ、状態706に移行する。

【0028】本発明では複数のメディアを扱う手段を持っており、新規作成時に何を標準で実行するか決定することが出来る。これは汎用的な機能設定であり、既存の多くのプログラムで用いられる方式であるため、本発明では既存技術として認識し特に説明しない。この設定に沿って使用メディア管理105が記憶し把握している。さて状態706では、ラベル機能制御102が使用メディア管理105に標準で設定されているメディアに対応して、アプリケーションを起動するよう指示し、使用メディア管理105は使用メディアリンク106を経由して通常に設定されているメディアを起動する。起動後状態707に移行する。

【0029】状態707では、起動したアプリケーションによってデータが作成されたら、決定した表示中文書位置をデータ位置212、アプリケーションで作成したデータを内容データ210、そして作成に際してどのメディアを利用したかメディア種類211として関連付けてラベル情報1/0108に保管を指示する。ラベル情報1/0108はファイル1/0200を経由してPC記憶部201に保管する。保管終了をラベル情報1/0108からラベル機能制御102が受け取ると、状態702に移行する。

【0030】ここで、データ追加/修正入力やラベルの削除、移動、コピー、ペーストを受け付ける状態に入る。これらの要求でなく、別の動作を使用者が行った場合は(いわゆる操作キャンセル)、初期状態900に移行する。ラベル自身はWWWブラウザ/オペレーティングシステム500の管理下でオブジェクトデータとしてテンポラリに保管される。文書情報ハンドラ103は、該当WWW文書情報220が表示されている間、このオブジェクトデータを監視する。この管理方法は既存の多くのプログラムで用いられる方式であるため、本発明では既存技術として認識し特に説明しない。

【0031】次に、状態702における動作を説明する。この状態遷移は、上述の状態707からと、使用者がデータの追加/修正を入力機器1/0400から要求し、それをラベルコマンド受付101が受け取り、状態

6

700に移行して、ラベル機能制御102が認識した場合に生ずる。取り扱うコマンドは全て、入力機器1/0400から使用者が入力して、それをラベルコマンド受付101で把握しラベル機能制御102に伝えた段階で実行される。

【0032】状態702でデータ追加/修正入力のコマンドが実行されると、状態710に移行し、まず文書情報ハンドラ103経由でラベル機能制御102が前述の状態715と同様の動作を行う。更に、その対象データをラベル情報1/0108を利用して受け取り、追加するデータのメディア選択表示を使用者に促す。この表示は、ラベル表示ハンドラからWWWブラウザ/オペレーティングシステム500経由でディスプレイ1/0600を通してディスプレイ601に表示される。

【0033】選択メディアの情報が入力されたら、表示を止めて選択したメディアの起動を使用メディア管理105に指示し、使用メディアリンク106が該当のメディアを起動して、状態707に移行し、その後状態702に移行する。状態702でラベル削除のコマンドが実行されると、状態714に移行し、まず文書情報ハンドラ103経由でラベル機能制御102が前述の状態715と同様の動作を行う。

【0034】更に、対象データをラベル情報1/0108を利用して受け取り、データ削除の実行確認を使用者に促す。この確認表示は、ラベル表示ハンドラからWWWブラウザ/オペレーティングシステム500経由でディスプレイ1/0600を通してディスプレイ601に表示される。実行の情報が入力されたら、表示を止めて、現在保管されている該当データを消去する。消去とは、文書情報ハンドラ103経由でラベル機能制御102がPC記憶部201の該当データを削除することである。消去が実行されたら状態702に移行する。状態702でラベル移動のコマンドが実行されると、状態711に移行する。

【0035】まず、文書情報ハンドラ103経由でラベル機能制御102が前述の状態715と同様の動作を行う。更に、対象データをラベル情報1/0108を利用して受け取り、表示位置情報を位置検出107に通知する。使用者が入力機器1/0400を使用して、ディスプレイ601に表示されているラベルをWWWブラウザ/オペレーティングシステム500上を利用して移動させると前述のオブジェクトデータを監視していた文書情報ハンドラ103が変化を検知して、変化した位置情報をラベル機能制御102に通知してくるので、その変化した位置情報を位置検出107に通知し、照合と変化を計測する。状態712に移行し、計測した情報を基に新たな位置情報を決定しラベル情報1/0108を利用して保管し直す。その後状態702に移行する。

【0036】状態702でラベルのコピー/ペーストコマンドが実行されると、状態713に移行する。まず文

書情報ハンドラ 103 経由でラベル機能制御 102 が前述の状態 715 と同様の動作を行う。更に、対象データをラベル情報 I/O108 を利用して受け取り、表示位置情報を位置検出 107 に通知する。使用者が入力機器 I/O400 を使用して、ディスプレイ 601 に表示されているラベルを WWW ブラウザ/オペレーティングシステム 500 上を利用してコピーコマンドを行うと前述のオブジェクトデータを監視していた文書情報ハンドラ 103 を検知して、変化したラベルに関してコピーが行われたことをラベル機能制御 102 に通知してくるので、そこでコピーされたラベルの情報をテンポラリに記憶する。

【0037】その後、使用者が入力機器 I/O400 を使用して、WWW ブラウザ/オペレーティングシステム 500 用でベストコマンドを行うと前述のオブジェクトデータを監視していた文書情報ハンドラ 103 が変化を検知して、変化したラベルに関してベストが行われたことをラベル機能制御 102 に通知してくる。それと同時に、PC 操作者が希望した表示位置とその位置周辺の表示文書内容を文書情報ハンドラ 103 から入手する。ベストされた WWW 文書情報について表示位置とその周辺の表示文書内容を把握し、ラベル情報 I/O108、ファイル I/O200 を経由して PC 記憶部 201 から、WWW 文書位置管理辞書 213 を読み出し、表示中文書位置管理を決定させる指示を位置検出 107 に行う。

【0038】決定したデータは、再度ラベル機能制御 102 に伝えられ、ここで先ほどテンポラリに記憶していたラベルの情報に対して照合と変化を計測する。状態 712 に移行し、計測した情報を基に新たな位置情報を決定しラベル情報 I/O108 を利用して保管し直す。その後状態 702 に移行する。

【0039】更に、メディア実行要求コマンドが行われた場合を説明する。使用者がラベル表示を見て、アプリケーションを起動するコマンドを選択すると状態 900 から、状態 700 に移行する。ここでメディア実行要求コマンドを受け取ると、状態 701 に移行する。ラベル機能制御 102 が文書情報ハンドラ 103 を通して WWW ブラウザ/オペレーティングシステム 500 が扱ってディスプレイ I/O600 を経由してディスプレイ 601 に表示している文書の内容と同一データ内容についてラベル情報 I/O108 を通してメディア種類 211、内容データ 210、データ位置 212 を入手する。メディア種類 211 に沿って使用メディア管理 105 に該当アプリケーションの起動を指示し、使用メディアリソ 106 が起動する。アプリケーションは、内容データ 210 に沿って実行する。アプリケーションにデータを渡

したところで、ラベル機能部 100 がそのオブジェクトの実行を完了したことになり、初期状態 900 に戻る。

【0040】最後に、前述で状態 704 において既存ラベルが存在している場合は、状態 702 に移行し、既存ラベルに対するコマンド受け付けになる。

【0041】以上、本発明の WWW ブラウザにおけるラベル機能部の好適実施形態例を詳述した。しかし、本発明は斯る特定実施形態例のみに限定されるべきでなく、特定用途に応じて適宜変形変更が可能であることが当業者には容易に理解できよう。

【0042】

【発明の効果】上述の如く、本発明の WWW ブラウザにおけるラベル機能部によれば以下のような顕著な効果が得られる。

【0043】第 1 の効果は、既存の WWW 文書の種類や構成要素に制約されることなく、WWW 文書中の特定の位置に追従してラベルを表示し、且つその管理が出来ること点である。その理由は、本発明において WWW 文書におけるラベルを表示させたい位置やその特定を行う手段を実現したこと、内容をいっても希望位置に連動させることができるからである。

【0044】第 2 の効果は、従来テキストのみだったラベルデータ拡張して、メディアを選択して、上記第 1 の効果に反映させることが出来る点である。その理由は、メディアの種類を選択して、ラベルデータに含めて管理できる手段を実現したこと、メディアの種類を判断して内容を実行できるからである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の WWW ブラウザにおけるラベル機能部を使用するシステムのブロック図である。

【図 2】図 1 の WWW ブラウザにおけるラベル機能部の動作を説明する状態遷移図である。

【符号の説明】

100	ラベル機能部
101	ラベルコマンド受付
102	ラベル機能制御
103	文書情報ハンドラ
104	ラベル表示ハンドラ
105	使用メディア管理
106	使用メディアリソ
108	ラベル情報 I/O
200	ファイル I/O
201	PC 記憶部
400	入力機器 I/O
500	WWW ブラウザ/オペレーティングシステム
601	ディスプレイ

Figure 1 is a block diagram of a WWW browser/operating system 500. The system is divided into three main sections: PC recording section 201, PC application section 300, and WWW browser/operating system 500. Section 201 includes a PC recording unit 202 with a hard disk drive 203, a PC recording I/O 204, and a PC recording control unit 205. Section 300 includes an input device I/O 301, a PC application unit 302, and a PC application control unit 303. Section 500 includes a WWW browser/operating system unit 501, a WWW browser/operating system I/O 502, a WWW browser/operating system control unit 503, a WWW browser/operating system data unit 504, a WWW browser/operating system content unit 505, a WWW browser/operating system position unit 506, a WWW browser/operating system WWW unit 507, and a WWW browser/operating system WWW unit 508. The diagram shows the flow of data and control signals between these components.

【図2】

